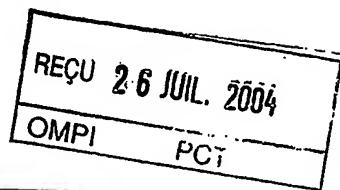


10/553949



PCT/FR2004/000753



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 06 AVR. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

#### DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

**SIEGE**  
INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

**BEST AVAILABLE COPY**

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

BR1

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 210502

REMISE DES PIÈCES		Réserve à l'INPI
DATE	22 AVRIL 2003	
LEU	59 INPI LILLE	
N° D'ENREGISTREMENT	0304916	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI	22 AVR. 2003	
Vos références pour ce dossier (facultatif)		
S 40 3512 F		
Confirmation d'un dépôt par télécopie		
<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie <b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b> <input checked="" type="checkbox"/> Demande de brevet <input type="checkbox"/> Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/> Demande divisionnaire <i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> <input type="checkbox"/> Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° Date <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> <input type="checkbox"/> N° Date <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> <input type="checkbox"/> N° Date <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span>		
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)  LAME DE RACLEUR		
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		
<input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> N° <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> N° <input type="checkbox"/> Pays ou organisation Date <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»		
<b>5 DEMANDEUR</b> (cochez l'une des 2 cases)		
<input type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique		
Nom ou dénomination sociale SOCIETE FINANCIERE DE GESTION		
Prénoms		
Forme juridique SOCIETE CIVILE		
N° SIREN		
Code APE-NAF		
Domicile ou siège	Rue	139/141 RUE DU LUXEMBOURG
	Code postal et ville	59100 ROUBATX
	Pays	FRANCE
Nationalité Française		
N° de téléphone (facultatif)		
Adresse électronique (facultatif)		
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»		

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
page 2/2

**BR2**

REMISE DES PIÈCES	
DATE	22 AVRIL 2003
LIEU	59 INPI LILLE
N° D'ENREGISTREMENT	0304916
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

Réserve à l'INPI

08 540 W / 210502

<b>6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)</b>	
Nom <u>TOURNEL</u> Prénom <u>Jean Louis</u> Cabinet ou Société <u>SOCIETE CIVILE CABINET ECREPONT</u>	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	
Adresse	Rue <u>27BIS RUE DU VIEUX FAUBOURG</u>
	Code postal et ville <u>59800 LILLE</u>
	Pays <u>FRANCE</u>
N° de téléphone (facultatif)	<u>03.20.63.28.88</u>
N° de télécopie (facultatif)	<u>03.20.63.28.90</u>
Adresse électronique (facultatif)	
<b>7 INVENTEUR (S)</b> Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	
<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>	
Établissement immédiat ou établissement différé <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b> Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt	
<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <u>      </u>	
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b> <input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe	
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes	
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b> Lille le 22.04.03 JL TOURNEL 92.3048 <u>Jean Louis Tournel</u>	
<b>VISA DE LA PREFECTURE</b> <u>INPI</u>	

## LAME DE RACLEUR

L'invention se rapporte à une lame de racleur.

5 Lors du transport des matériaux pondéreux sur des tapis roulant sans fin, le matériau pondéreux a parfois tendance à coller sur le tapis roulant.

Pour éliminer ces dépôts de matière, on utilise un racleur qui s'appuyant sur la face du tapis roulant détache la matière.

10 Ces racleurs sont montés notamment au niveau de l'organe de renvoi du tapis roulant juste en aval de la zone où le matériau quitte le tapis roulant.

Ces racleurs sont alors appelés racleurs frontaux.

Classiquement, un racleur comprend une ou plusieurs lames de racleur montées sur un support commun, ce support commun comprenant un moyen de mise en tension en vue de solliciter la lame de racleur en direction du tapis roulant.

15 Ce moyen de mise en tension permet notamment de maintenir la lame en contact avec le tapis au fur et à mesure de l'usure de ladite lame.

Ces lames, pour être interchangeables, présentent un moyen de fixation sur le support, ce moyen de fixation étant plus ou moins élaboré.

20 De plus en plus souvent, les lames sont réalisées en matière synthétique et pour les fixer sur le support on moule ces lames sur un insert métallique.

L'insert est souvent une plaque métallique droite (EP-A-0.893.376) ou une sorte de profilé en U inversé (US-A-5.979.638).

25 On constate malheureusement des problèmes de longévité notamment liés aux efforts qui sont transmis dans la lame, ces efforts étant principalement dirigés dans le sens de la hauteur de la dite lame.

La lame doit alors dissiper tous les efforts et il se produit souvent des défauts de liaison entre l'insert et la partie moulée au dessus.

L'invention se propose d'apporter une solution aux problèmes évoqués ci-dessus.

30 A cet effet, l'invention a pour objet une lame de racleur en matière synthétique moulée sur un insert utilisé pour sa fixation à un support, cette lame de racleur étant caractérisée en ce que l'insert se présente sous la forme d'une plaque

métallique comprenant une première partie externe qui prolonge vers le bas la base de la lame de racleur et une seconde partie interne inclinée par rapport à la première partie précitée et cette inclinaison étant telle que les forces qui s'exercent sur la lame lorsque celle ci s'applique sur le convoyeur sont sensiblement perpendiculaires à 5 cette seconde partie.

L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin qui représente schématiquement :

- figure 1 : un racleur en perspective,
- figure 2 : une vue de profil.

10 En se reportant au dessin, on voit une lame 1 de racleur en matière synthétique moulée sur un insert 2.

Cet insert 2 est notamment utilisé pour fixer la lame sur un support 3 sollicité par un moyen de tension en vue d'appliquer l'extrémité libre 1A de la lame 1 contre la face 4 porteuse d'un tapis de convoyeur.

15 Cette lame 1 est du type utilisée pour un montage dit frontal.

Cette lame 1 a son extrémité libre 1A qui présente un bord d'attaque et éventuellement une face 5 sensiblement plane qui est montée pour être sensiblement tangente au point d'application de l'arrêté de la lame en contact avec le tapis du convoyeur.

20 Cette lame 1 s'épaissit depuis sa partie supérieure vers le bas.

Elle est légèrement courbée, la concavité étant tournée vers le convoyeur lorsque la lame est montée sur son support.

Les profils de la face frontale et dorsale sont déterminés notamment pour que la lame résiste à la flexion.

25 L'insert 2 permet de fixer la lame sur un support 3 qui, par un moyen élastique ou autre, tend à appliquer la lame contre la surface du convoyeur à nettoyer.

Le racleur peut être constitué d'une seule lame ou de plusieurs lames montées les unes à côté des autres.

30 Selon l'invention, l'insert 2 se présente sous la forme d'une plaque 2 métallique comprenant une première partie 2A externe qui prolonge vers le bas la base de la lame 1 de racleur et une seconde partie 2B interne inclinée par rapport à

la première partie précitée et cette inclinaison étant telle que les forces  $F$  qui s'exercent sur la lame lorsque celle-ci s'applique sur le convoyeur sont sensiblement perpendiculaires à cette seconde partie.

Par, sensiblement, perpendiculaires, on acceptera une variation de plus ou 5 moins  $45^\circ$  par rapport à une position strictement perpendiculaire.

De cette manière, les forces qui s'exercent sur la lame ne font pas travailler en cisaillement la zone de jonction de la lame avec la plaque mais bien au contraire agissent sur cette plaque en compression et font ainsi travailler la zone de liaison 2C entre les deux parties 2A, 2B de cette plaque en flexion.

10 La partie 2B est logée dans la lame à distance de la base de la lame synthétique et une faible proportion de cette partie 2B est située en dehors de la matière synthétique.

15 Comme on peut le voir, la plaque 2 est pliée vers l'arrière de la lame du racleur en sorte que, si par malheur la matière synthétique venait à se détacher de l'insert ou la lame était usée au delà de ce qui est préconisé, il n'y aurait pas de risque d'arrachement du tapis car le contact entre l'insert et le tapis se ferait par une partie arrondie.

20 Comme cela apparaît sur le dessin, l'inclinaison de la seconde partie 2B de la plaque par rapport à la première 2A est, dans le cas représenté, de  $115^\circ$ , cette angle est défini en fonction de la position du support et de l'organe de renvoi du convoyeur.

Cette première partie 2A de la plaque se trouve devant la base de la lame 1. Elle se trouve dans l'exemple représenté en retrait de la face 5 plane de l'extrémité libre du racleur.

25 La seconde partie 2B de la plaque traverse la presque totalité de l'épaisseur de la lame.

Cette plaque sera de préférence en acier inoxydable.

Des découpes dans la partie externe permettent le passage de vis.

30 Pour un meilleur surmoulage, peuvent être prévus des découpes de la partie interne de la plaque.

La largeur de la plaque 2 est inférieure à la largeur de la lame.

**REVENDICATIONS**

1. Lame de racleur en matière synthétique moulée sur un insert (2) caractérisée en ce que l'insert (2) se présente sous la forme d'une plaque (2) métallique comprenant une première partie (2A) externe qui prolonge vers le bas la base de la lame (1) de racleur et une seconde partie (2B) interne inclinée par rapport à la première partie précitée et cette inclinaison étant telle que les forces (F) qui s'exercent sur la lame lorsque celle-ci s'applique sur le convoyeur sont sensiblement perpendiculaires à cette seconde partie.
- 10 2. Lame de racleur en matière synthétique moulée sur un insert (2) selon la revendication 1 caractérisée en ce que la plaque (2) est pliée vers l'arrière de la lame du racleur.
- 15 3. Lame de racleur en matière synthétique moulée sur un insert (2) selon les revendications 1 ou 2 caractérisée en ce que l'inclinaison de la seconde partie (2B) de la plaque par rapport à la première (2A) est de 115°.
4. Lame de racleur en matière synthétique moulée sur un insert (2) selon la revendication 1 caractérisée en ce que la première partie (2A) de la plaque se trouve devant la base de la lame (1).
- 20 5. Lame de racleur en matière synthétique moulée sur un insert (2) selon la revendication 1 caractérisée en ce que la seconde partie (2B) de la plaque traverse la presque totalité de l'épaisseur de la lame.

1/1

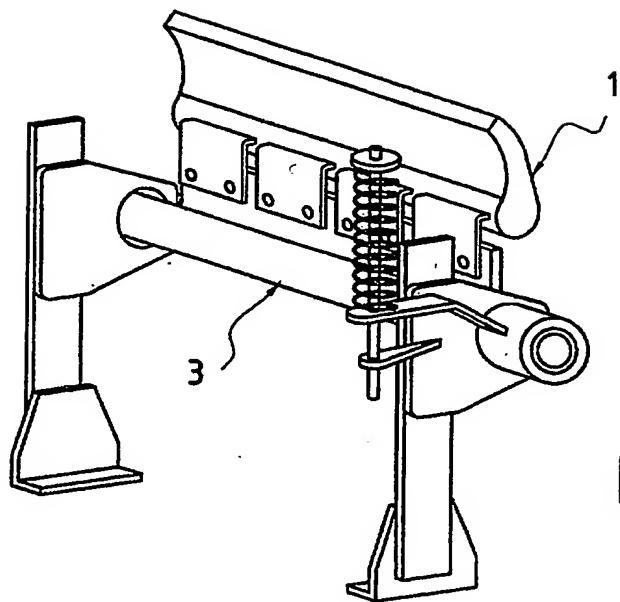


FIG.1

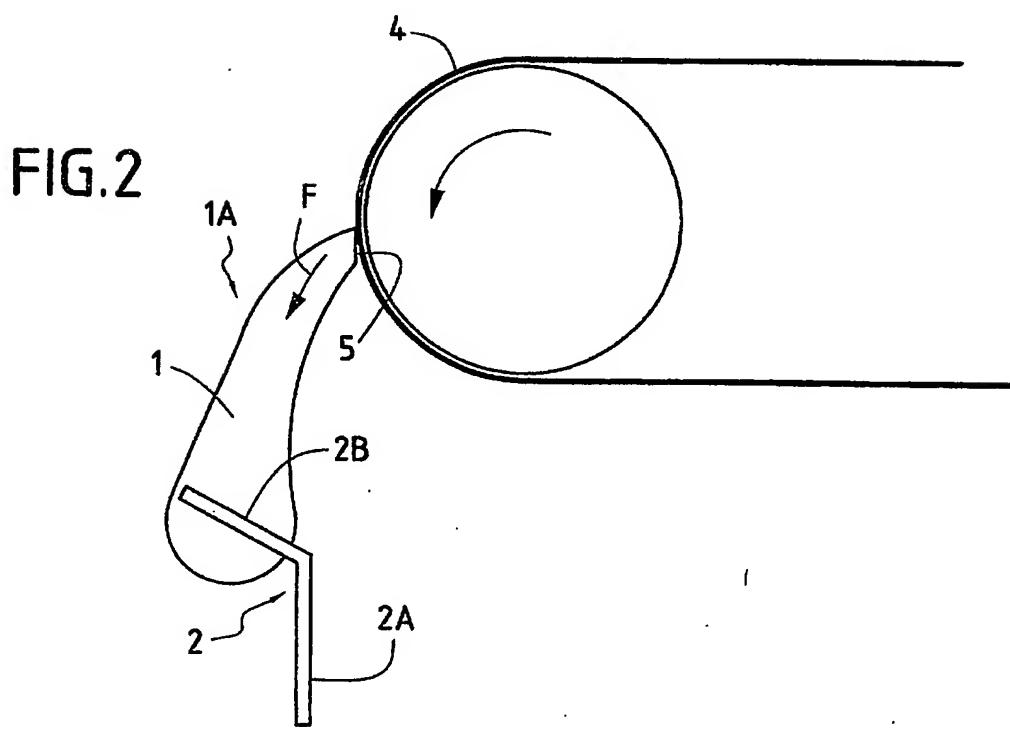


FIG.2

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

reçue le 04/06/03

**BREVET D'INVENTION**

**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

  
N° 11235\*03

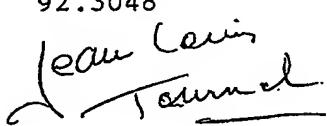
**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1...1.**

**INV**

(À fournir dans le cas où les demandeurs et  
les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 270501

Vos références pour ce dossier (facultatif)	S 40 3512 F	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0304916	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
LAME DE RACLEUR		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
SOCIETE FINANCIERE DE GESTION, SOCIETE CIVILE 139/141 RUE DU LUXEMBOURG 59100 ROUBAIX FRANCE		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
<input checked="" type="checkbox"/> Nom STMOENS		
Prénoms Hervé		
Adresse	Rue	40 AVENUE FOCH
	Code postal et ville	59700 MARCO EN BAROEUIL
Société d'appartenance (facultatif)		
<input type="checkbox"/> Nom Adres:se		
Prénoms Rue		
Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)		
<input type="checkbox"/> Nom Adres:se		
Prénoms Rue		
Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S)		
DU (DES) DEMANDEUR(S)		Lille, le 22.04.03
OU DU MANDATAIRE		JL TOURNEL
(Nom et qualité du signataire)		92.3048
		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**